Nr. 14. LWÓW DNIA 2-go STYCZNIA 1904. ROK I.

# Przemysłowiec

## TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Prenumerata wynosi:
w Austryi:
miesięcznie . . . K 1·20
kwartalnie . . . . . . „ 3·50
rocznie . . . . . . . „ 14·—
w Niemczech:
kwartalnie . . . . M 3·50
rocznie . . . . . . . „ 14·—
w Królestwie polskiem:
rocznie . . . . . . rubli 6·—



Redakcya i Administracya: Lwów, ul. AKADEMICKA 26.

Przedruk z Przemysłowca dozwolony jedynie za podaniem źródła. — — —

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Ogłoszenie (inseraty) od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 h.

NUMER POJEDYNCZY 40 h.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz ADMINISTRACYA WŁASNA „PRZEMYSŁOWCA", Lwów, AKADEMICKA 26.

* * * * * **Redaktor naczelny:** Inżynier cywilny **Edmund Libański.** * * * * *

**TREŚĆ: Nr. 14. zawiera następujące artykuły:**





## Zwiększenie wytwórczości kraju!

Rozlegające się hasło obrony przemysłu krajowego, nie pozostaje bez skutku.

Szeroki ogół konsumentów, zrozumiał potrzebę tego hasła, zrozumiał, iż tylko w ten sposób domagając się zaspakajania swych potrzeb towarami krajowymi w różnorodnych działach, przyczynić się może znacznie do wzrostu rozwoju produkcyi.

Zrozumiałą jest jednak rzeczą, iż nastrój ten wywołany i podtrzymywany tak akcyą Centralnego Związku fabrycznego, licznych towarzystw dla obrony przemysłu krajowego, oraz pism, niemoże otrzymać się w pierwotnej sile optymizmu, jeśli — na co główny kładziemy nacisk — wytwórczość kraju nieodpowie wymaganiom ogółu.

Nie mamy tu na uwadze wcale wypadków, iż wyrób ten lub ów nie dorównuje pod niektórym względem wyrobom konkurencyjnym obcym, to z czasem poprawić się musi, ale idzie głównie o fakt nader doniosły, że ilościowo produkcya w kraju nie może dziś już nastarczyć popytowi.

Mieliśmy fakta takie, wprawdzie nie częste ale znamienne, że wytwórca nie życzył sobie wcale reklamy, obawiając się zwiększonej ilości zamówień, którym z powodu braku kapitału obrotowego nie mógł nastarczyć.

Inny znowu wytwórca, mający stałe koło konsumentów, nie życzy sobie wprost reklamy, z obawy pobudzenia apetytów konkurencyjnych

Z punktu widzenia ogólnego rozwoju, dobrobytu w kraju, rozszerzenia warstatów pracy, pomnożenia ilości surowego przerobionego materyału, są to zjawiska wprost niezdrowe.

Jeżeli, z jednej strony dokonano wielkiej pracy, iż ogół zrozumiał doniosłe znaczenie oswobodzenia się ekonomicznego i zdobycia możliwej niezależności na polu rodzimej produkcyi, to rzeczą jest pierwszej wagi, by produkcyę tępchnąć na tory nietylko ulepszenia, ale i zwiększenia jej wydajności.

Zwiększenie produkcyi przemysłowej w kraju jest sprawą należącą tak do czynników miarodajnych, jakoteż i instytucyi powstałych ostatnimi czasy.

Niemożna sprawy tej puszczać luzem dla każdego producenta, przeciwnie należałoby uzupełnić centralne organizacye odpowiedniemi siłami, użyczyć potrzebnych kapitałów, któreby umiejętnie użyte wydały obfite plony, dla poszczególnych gałęzi przemysłu.

Redakcya nasza zasypywana jest listami, objaśniającymi istotnie dobre prosperowanie tej lub owej gałęzi produkcyi w tem lub owem mieście.

Wytwórcy ci oparci na fachowej znajomości rzeczy i praktyce, proszą o wskazanie dróg dla zdobycia kredytu, celem zwiększenia swej wytwórczości, lub ulepszenia jej, dając w zamian gwarancyę zabezpieczenia i rentowania się dostarczonego kapitału.

Jest wprawdzie fundusz przemysłowy krajowy — tak piszą — ale trzeba matuzalowych lat, aby wykołatać coś w zwykłych warunkach! Jest podobno nawet jakiś bank dla przemysłu i handlu, ale niewiadomo, czem się zajmuje?

Trzeba więc koniecznie, jakiejś realnej instytucyi nie tumaniącej ludzi nazwą, ale szczerze poświęconej rozwojowi przemysłu krajowego.

To krótki wyjątek z jednego listu i refren powtarzający się prawie we wszystkich nadesłanych nam listach.

Podajemy więc pod rozwagę szerokiego grona obywateli, czy też projekt posła Rutowskiego, założenia banku dla przemysłu krajowego, nie byłby teraz istotnie na czasie, a następnie czyby takiej instytucyi nie można było złączyć **Z Krajowym Związkiem przemysłowym,** który i tak od szeregu lat spełnia z natury rzeczy pewne funkcye takiego przyszłego banku — posiada jednak dotacyę za małą, dla skutecznego poparcia producentów.

## Sprawy przemysłowe.

### Jakie fabryki warto założyć w kraju?

(Ciąg dalszy.)

Nie istnieje u nas ani jedna fabryka wstążek, jakkolwiek ubieranie głów dziewcząt wiejskich w naszym kraju — przeważnie z wstążek się składa. Istniejąca w Wiedniu fabryka wstążek Leopolda Bauera (VII/₁, Richtergasse 4), wyrabia wstążki kolorowe z kwiatami — wyłącznie dla Galicyi, a w części dla Kroacyi. Nadto istnieją takie fabryki w Graupen (Czechy); Sternberg (Morawy); Wigstadl (Śląsk austryacki); w Wiedniu (Ferd. Hallwachs & Sohn VII/₁, Zieglergasse 31) i wiele innych.

Fabryka nici. Istnieją: w Dittersbach bei Friedland (Morawy); Dornbirn (Voralberg) i bardzo wiele innych.

Fabryki wieńców z sztucznych i blaszanych kwiatów. Traktują o tem 4 dziełka. Braunsdorfa i tegoż autora dzieło: „Künstliche Blumen aus Blech“.

Fabryka wężów parcianych do sikawek, wiaderek, knotów do lamp etc. Knoty wyrabiają: Fryderyk Roth, Wiedeń XI. Hauffgasse 24, E. J. Wernfurter, Wiedeń VII. Dreilaufergasse 20.

Węże do sikawek utrzymują na składach: Biura techniczne, składy artykułów technicznych, składy sikawek (n. p. Lwowskie Biuro handlowe, Lwów, ul. Kościuszki l. 4, Brand i Sp., Kraków, ul. Szewska, l. 13).

W kraju naszym, gdzie istnieje kilkaset straży pożarnych, liczne zawodowe, nie ma ani jednej fabryki, wyrabiającej węże parciane i wiaderka. (C. d. n.)

*Janusz Górski.*

## Przemysł odpadkowy.

W żadnym innym kraju zbieranie i zużytkowanie odpadków i resztek wszelkiego rodzaju nie odbywa się tak systematycznie jak w większych miastach francuskich, a zwłaszcza w Paryżu gdzie przemysł ten znany pod nazwą Chiffonage zatrudnia wiele tysięcy ludzi.

Jeżeli doliczymy tu kupców starej odzieży i ludzi zajętych przy skubaniu szmat to ogół zajętych w tym przemyśle osób wynosi 300.000, jeżeli zaś uwzględnimy jeszcze i tych, którzy zajmują się sprzedażą czerepów ze szkła, skórek zajęczych, starego żelaza, kości, starych tłuszczów — słowem wszelkich pozostałości to liczba powyższa podniesie się do 500,000.

Trudno powziąć dokładne pojęcie o wszystkich sposobach, które przy pomocy chemii służą do przerobienia najwstrętniejszych odpadków na pożyteczne rzeczy. I tak resztki pozostałe z pracy oprawców dają nawóz i piękną farbę niebieską (Berliner Blau). Z krwi zarżniętych zwierząt wytwarza się węgiel służący do klarowania syropów; z kości zwierząt robi się fuzel. Pewna kategorya ludzi w Paryżu zajmuje się specyalnie wyławianiem utopionych zwierząt; pies w tym stanie przynosi jeszcze 3—4 fr. dochodu za tłuszcz, skórę, kości itd.

Dotychczas zwierzęta, które ginęły na gangrenę zagrzebywano w ziemi, a wywiązujące się z ciał ich bakcyle stanowiły ciągle niebezpieczeństwo dla bydła. Dziś dzięki profesorowi Girardowi ciała tych zwierząt zamienia się w doskonały nawóz zawierający 36% azotu a 6% kwasu fosforowego. (W Anglii znów śmiecie z ulic zmiatane zamienia się w źródło energii, paląc je wspecyalnych piecach a popiół zużywając jako nawóz.)

Głównym materyałem przemysłu odpadkowego są szmaty. Dzieli się je na dwie wielkie kategorye: szmaty lniane i bawełniane, służące do fabrykacyi papieru, i szmaty wełniane, z których wytwarza się tak zwaną »wełnę renesansową«. Pojedyńczy szmaciarze znoszą swe zbiory tkz. szefowi, który dopiero każe je przesortować i potem pojedyńcze sorty sprzedaje kupcom en gros. Szmaty do fabrykacyi papieru sortuje się znów, dzieląc je na 95 kategoryi; cena ich wynosi odpowiednio do gatunku 5 do 55 fr. za 100 kilg.

Sortowanie szmat odbywa się na wielkich stołach o drucianej siatce, ażeby wszelki kurz w dół wpadał.

Klasyfikacya szmat wełnianych jest trudniejsza gdyż obejmuje 400 kategoryi, a ceny ich chwieją się od 5 do 400 fr. za 100 kilg. Handel szmatami ma w samym Paryżu obrót roczny na 50 milionów franków, z tego zaś 65% przypada na szmaty wełniane, które po większej części eksportuje się do Anglii.

Francuska firma Verdier Dufour sortuje dziennie 40.000 kg. szmat, a prócz tego handluje czerepami szklanymi i kościami kuchennemi; 300 ludzi zajętych jest przy sortowaniu i porządkowaniu tych szklanych i kościanych odpadków, których codziennie wysyła się 60.000 kg. używając do tego 40 worów i 36 koni, motorycznej siły jednej maszyny gazowej a jednej elektrycznej.

Sortowniczki zarabiają wedle wagi szmat i stosownie do ich gęstości do $3\frac{1}{2}$ fr. dziennie. Kurz wznoszący się z tych szmat, oraz niezliczone gnieżdżące się tam bakcyle czynią zawód ten nader niebezpieczny, a nie mniej uciążliwem i niebezpiecznem jest sortowanie czerep szklanych, które przedewszystkiem wygotowuje się w potażu następnie wrzuca się do sit gdzie zapomocą wody i potrząsania spłukuje się je do reszty, poczem dopiero sortuje się je rękami wedle kolorów i gatunków. Wysortowane czerepy zsypuje się do worków i sprzedaje po 8 fr. za 100 kg. Robotnice w tej kategoryi zarabiają tylko $1\frac{1}{2}$ fr. dziennie.

---

**EDMUND LIBAŃSKI.** **Przedruk zastrzeżony.**

## „Perpetuum mobile“.

**(Powstanie i opis pomysłowych, lecz niewykonalnych idei wynalazczych.)**

### ROZDZIAŁ II.

(Na dworze Augusta II. — Orphyreus i tajemnicze koło. — »Perpetuum mobile« — orzeczenie komisyi — zadziwiająca próba. — Markiz Worcester. — Bakon. — Biskup John Wilkins i jego dzieło — prawo zachowania energii — nagroda akademii francuskiej - 50.000 franków za perpetuum mobile — Zasada entropii — tajemniczy płyn).

(Ciąg dalszy).

Oto pewien znakomity profesor matematyki dokonał niezwykłego wynalazku i otrzymał pozwolenie okazania go Jego Królewskiej Mości, panującemu w Anglii. Sporządził przy tem mięszaninę z najrozmaitszych ingredencyi, które w glinianym garnku ustawił na żarzących węglach. W pośpiechu był dość nieostrożny — cała ta mięszanina zajęła się od ognia musiał więc szybko ugasić płomienie.

Później, gdy mięszanina ta nieco ostygła, popatrzył, chcąc zbadać, ile jeszcze zostało i czy nie mógłby jej jeszcze użyć.

Jakżeż niezwykłe było jego zdziwienie, gdy spostrzegł, że pozostała ciecz poruszała się ogromnie żywo. Odstawił ją ponownie, by całkiem zastygła. Tymczasem ciecz ta pozostawała dalej w nieustannym ruchu, poruszała się w rozmaitych kierunkach — wszystkie cząstki ciągle zmieniały swoje położenie.

Dwa dni później, opowiadał mi wynalazca — tak pisze dalej Robert Boyle — o tem zagadkowem odkryciu. Zapytałem go, czy ruch ten trwa nadal? potwierdził to pytanie, uprosiłem go więc, by przyniósł mi ten garnek z ową cieczą, a tak mię ciekawość paliła, że przynaglony wynalazca mimo niepogodnej nocy uczynił zaraz zadość mej prośbie.

Chciałem bowiem doświadczyć, czy przy pomocy tych ingredencyi, jakie mi wyliczył wynalazca i mnie uda się to samo, albowiem i ja dążyłem do tego przed kilkoma laty, usiłując dostać ciecz, któraby się sama poruszała.

Gdy naczynie z tą cieczą przyszło do mego laboratoryum, zauważyłem odrazu, iż mimo szybkiego transportu, zachowała wszystkie właściwości, jakie mi opisywał odkrywca.

Boyle opisuje następnie szczegółowo cały szereg doświadczeń, jakich dokonywał z tą mięszaniną, badając jej zachowanie się, podczas wystawiania na ciepło, światło i t. p., które streszczają się w kilku nader ciekawych objawach: Chwilami zdawało się, że cała zawartość w naczyniu znajduje się w wrzeniu. Powierzchnia podnosiła się i upadała, rozpryskując się w kroplach. Innym razem znowu dał się spostrzedz ruch z jednej strony naczynia na drugą, w dziwnych wężykowatych liniach, lub też tworzyły się wirujące kręgi.

Gdy Boyle przelał część tej cieczy do naczynia szklanego, spostrzegł niezwykle szybko i regularnie tworzące się kręgi, lśniące całą skalą barw tęczowych przykuwających oko badacza.

Przez dziesięć dni, kiedykolwiek zajrzał do tego naczynia, czy dniem, czy nocą, ciecz była w ruchu.

## Sprawy techniczne.

### Zabezpieczenie zbiorników i przewodów wodnych od zamarzania.

Podajemy ze względu na zbliżającą się zimę, zestawienie środków, zabezpieczających zbiorniki i przewody wodne od zamarzania, praktycznie wypróbowanych.

Jako przymieszki do wody zasługują na uwagę, ze względu na taniość, tylko chlorek magnezyi i chlorek wapnia. Surową sól rozpuszcza się w stanie stężonym (skoncentrowanym), po osadzeniu klaruje się roztwór i dodaje do zbiornika, który od zamarzania uchronić pragniemy. Obniżenie punktu zamarzania jest proporcyonalne do ciężaru gatunkowego soli rozpuszczonych. Roztwór 28% chlorku wapnia pozostaje płynny przy temperaturze do—30% Celsiusza. A więc w czasie normalnej zimy wystarczy dodatek 5% najwyżej do 10% tejże soli, by wodę zabezpieczyć od zamarzania. W miejsce tego można użyć roztworu, 10 części chlorku wapnia, 20 części chlorku aluminium oraz 1 części chlorku magnezyi, jest to środek znacznie droższy.

Dla owinięcia przewodów (rur) mają się najlepiej nadawać skręty sznura, splecionego w równym stosunku z juty i z suchej słomy, które gliną pokryć należy, lub też zabezpieczyć pancerzem z blachy cynkowej.

Najpewniejszym środkiem ma być odosobnienie zapomocą masy krzemionkowej (gąbczastej) krzemian wapnia, który to sposób nawet niefachowy robotnik łatwo może zastosować. Krzemian ten w formie pasty, lecz w niezbyt grubej warstwie, nakłada się naokoło przewodu; po jego należytem wyschnięciu nakłada się drugą lub trzecią warstwę, stosownie do tego, czy przewód jest narażony na większy lub mniejszy wpływ temperatury. Ostatnią warstwę krzemianu owija się paskami z sukna, około 3 cm. szerokości tak, aby sukno dokładnie pokryło całą masę pod niem leżącą.

Po zupełnem wyschnięciu, naniesiona powłoka farby olejnej nadaje całości jeszcze większą trwałość i odporność. Owijanie słomą za pomocą patentowanych zwojów firmy krajowej, Hygiea pod Kołomyją nadaje się również dobrze i bez wielkich kosztów.

Inny sposób bardzo skuteczny jest następujący: Przewód wodny, wystawiony na działanie mrozu, pokrywa się cienką równomierną warstwą słomy, trocin lub mielonej kory dębowej; — na to nakłada się warstwę niegaszonego wapna, kawałkami wielkości dłoni a na to wszystko nakłada się jeszcze grubszą warstwę jakiegoś złego przewodnika ciepła Pierwsza z wymienionych warstw, ma to właściwe zadanie, by odosobnić metalowy przewód od zetknięcia się z niegaszonem wapnem, a przez to zabezpieczyć od wytwarzania jakichkolwiekbądź procesów chemicznych. Takiego rodzaju opakowanie chroni przewód, rurę, od niebezpieczeństwa zamarznięcia, a więc od rozsadzania przez cały przeciąg zimy. Tożsamo doświadczenie daje się zastosować do odmrażania pewnej części przewodu wtedy, gdy w tym celu, z jakichkolwiekbądź powodów, odkrytego ognia użyć nie chcemy, lub nie możemy. Należy tylko przewód okolić niegaszonem wapnem i wodą zwilżyć. Ilość cieplika, który się wtedy wytwarza, bywa dostateczną aby spowodować tajenie (rozmarzanie) wody w rurze.

## O zużytkowaniu sił wodnych w przemyśle.

(Ciąg dalszy.)

Jako spadek w powyższym obrachunku należy przyjąć spadek użyteczny, t. j. różnicę między górnym i dolnym poziomem wody tuż przy motorze; jeżeli więc motor leży np. między dwoma stawami, znaczniej od siebie oddalonymi, natenczas od całkowitego spadku, czyli od różnicy poziomów w obydwóch stawach, należy odciągnąć spadek potrzebny na ruch wody w kanale dopływowym i odpływowym.

Obliczywszy ilość koni parowych, należy oznaczyć wartość konia parowego, by ocenić wartość całej siły wodnej. Wartość konia parowego, zależna od wielu stosunków i okoliczności, cen i t. p., będzie z natury rzeczy bardzo rozmaita: inna u nas, inna w Niemczech—inna w większem mieście, w centralnych punktach przemysłu, a inna na wsi i t. d.

Wartość tę należy oznaczyć w każdym przypadku z osobna najlepiej w następujący sposób:

Obliczamy z jednej strony czysty zysk, jakiego się możemy spodziewać z projektowanego zakładu — odtrąciwszy zaś procenta kapitału nakładowego, amortyzacyę i koszta utrzymania, dalej wartości własnej pracy nad zakładem i t. p., dzielimy pozostałą sumę przez liczbę koni parowych, potrzebnych do prowadzenia zakładu. Z drugiej strony obliczamy znów rzeczywiste koszta konia parowego, otrzymanego z innych motorów, któreby w danych okolicznościach mogły zastąpić siłę wodną, np. koszt konia parowego z machiny, z wiatraka, z silników żywych jako to: koni, ludzi i t. p.

Najmniejsza z tych wszystkich wartości przedstawi nam rzeczywistą wartość konia parowego wśród danych okoliczności.

Z dopisków do powyższych objaśnień dowiadujemy się, iż ktoś w niepohamowanej ciekawości uszkodził gliniane naczynie i ciecz się rozlała. Pozostała tylko do dalszych doświadczeń nieznaczna ilość zamknięta w fiolce.

Po kilku tygodniach pokazywał uczony zjawisko to zagadkowe, jakiemuś ministrowi, który zwiedzał laboratoryum, przyczem okazało się, że nawet po przelaniu do innych naczyń, ruch ten nie ustaje.

W późniejszym czasie uszkodziła się fiolka, a z tajemniczego płynu nie pozostał więcej żaden ślad.

Boyle dodaje, że w każdym razie przekonał się, iż te spostrzegane ruchy trwały przez przeciąg pięciu miesięcy. Mimo troskliwych poszukiwań, nie możemy, przyjmując wiarogodność tego uczonego, objaśnić bliżej tych zjawisk nieznanego płynu a to tembardziej, że skład tej cieczy pozostał w tajemnicy.

Wspominając o tem, rzec można, chemicznem perpetuum mobile, przychodzą na myśl niedawno odkryte pierwiastki promieniotwórcze: Radium i Polonium, posiadające wedle doświadczeń, zagadkową niewyczerpującą się energię elektryczną i świetlną. Wynalezione zostały przez dwojga polskich uczonych przyrodników panią i pana Dr. Curie-Skłodowskich, — a szczegółowo pomówimy o nich, w jednym z następnych rozdziałów.

### ROZDZIAŁ III.

(Perpetuum mobile Sir Williama Congreve — koła wodne — złudzenia ciężarkami — ruch nieustanny przy pomocy dźwigni — gonitwa za perpetuum mobile — żywot w pogoni za złudzeniem — kilka biografii wynalazców — perpetuum mobile i Edison — ostatnie patenty)

Sir William Congreve, członek angielskiego parlamentu, inżynier i przyrodnik, gorliwy obrońca idei perpetuum mobile, był jednym z tych, który twierdził z przekonaniem, iż odnalazł zasadę, samoczynnie nieustannie poruszającą się machinę i co najdziwniejsze otrzymał w r. 1815 na nią patent, jakkolwiek pomysł jego wcale nie doczekał się wykonania. Mimo przedstawień słynnych matematyków, twierdził stanowczo, że aparat jego zbudowany na zasadzie siły włoskowatości, pracować będzie doskonale.

Pomysł jego był następujący, objaśni go załączona rycina.

(C. d. n.).

### Wartość zbiorników zapasowych

Powracając do kwestyi zbiorników regulujących odpływ, nie potrzebujemy zapewne przekonywać czytelnika, że obliczenie porównawcze zysku i kosztów wynikających z takich zbiorników, będzie dość zawiłe. Korzyści takich zbiorników zależą od wielu dalszych stosunków, jako to: zmienności dopływów i spadku, wielkości stawu i t. p., a dokładne uwzględnienie wszystkich tych warunków i wysnucie wniosku z obliczenia, będzie już raczej rzeczą specyalisty. Nie wchodząc więc w szczegóły, podamy tu tylko kilka odnośnych wskazówek, ułatwiających przybliżone oszacowanie rzeczywistej wartości i racyonalności takiego zbiornika, a mianowicie tylko stawu mniejszych rozmiarów, regulującego odpływ jednej doby.

Zakłady przemysłowe pracujące siłą wodną bez takiego zbiornika, znajdują się zwykle w jednym z następujących przypadków:

1) Pracując bez przerwy dzień i noc, zużywając całą siłę wody, potrzebując natomiast podwójnego personalu z powodu nocnej pracy;

2) Pracują z przerwami tj. tylko w dzień zadawalając się jednym personalem, nie wyzyskując natomiast wcale siły do nocnego dopływu, który odpływałby bezkorzystnie.

Zbiornik regulujący odpływ jednej doby, dozwala nam natomiast pracować dowolnie — najczęściej pracowalibyśmy natenczas z przerwami, tylko w dzień, lecz podwójną siłą a pojedynczym personalem.

Zyski wynikające z założenia zbiornika polegałyby, w porównaniu z pierwszym z powyższych przypadków na zaoszczędzeniu drugiego personalu, w porównaniu zaś z drugim na podwojeniu produkcyi, wreszcie w porównaniu z obydwoma przypadkami na nieco tańszej produkcyi, gdyż większy zakład produkuje zwykle taniej.

Straty, a właściwie koszta zbiornika polegałyby zaś na potrzebnym kapitale nakładowym dla zbiornika samego, jego wykonania i utrzymania, wartości terenu zużytego, dalej na różnicy tegoż kapitału, oraz kosztów amortyzacyi i utrzymania dla stosunkowo większego zakładu, wreszcie w stosunku do pierwszego przypadku na stratach wskutek przerw nocnych, które oddziaływają niekorzystnie w niektórych gałęziach przemysłu.

(C. d. n.).

---

## Uwięzione skarby.

(Ciąg dalszy)

Że drenowanie wydobywa z ziemi ogromny kapitał, dowodzi końcowe zestawienie. W Galicyi jest przeszło 1,000000 ha ziemi, która zaraz wymaga drenowania.

Przytoczę parę przykładów opłacalności drenowania u nas zaczerpniętych z najnowszych doświadczeń.

W Dubanowicach przed drenowaniem otrzymywano kartofli z morga 25 korcy, po drenowaniu 100 q, pszenicy 5 q — potem 10 q. Bardzo mokry, prawie nie użyteczny grunt dał po drenowaniu z morga buraków 364 q, a żyta 17 q.

W Baum bardzo liczne doświadczenia na osobnem polu do połowy drenowaniem wykazywały zawsze wzrost plonu, przy najróżnorodniejszych kombinacyach nawożenia.

W Jabłonowie, koło Buska opłacalność drenowania, wykazuje następująca tablica:

| Plon | Wzrost na morg w korcach | Opłacalność w latach | Waga korca zboża przed drenowaniu kg | Waga korca zboża po drenowaniu kg |
|---|---|---|---|---|
| Pszenica | 3·6 | 2 | 85 | 106 |
| Żyto | 3·0 | 2 | 80 | 105 |
| Owies | 4·3 | 3½ | 60 | 80 |
| Buraki | 98 | 1 | — | — |
| Ziemniaki | 50 | 1 | — | — |
| Jęczmień | 3·5 | 3 | 70 | 93 |
| Groch | 8·0 | 1 | — | — |

Następująca tablica okazuje wzrost plonów w Osieku w roku 1896 i 1897.

**Zestawienie z Osieka.**

| Zboże | Rok | Zbiórka drenowane pole q | Zbiórka nie drenowane pole q | Różnica q |
|---|---|---|---|---|
| Pszenica | 1896 | 21·1 | 14·8 | 6·3 |
| | 1897 | 19·9 | 12·4 | 7·5 |
| Żyto | 1896 | 20·2 | 10·0 | 10·2 |
| | 1897 | 15·4 | 9·7 | 5·7 |
| Jęczmień | 1896 | 21·2 | 14·9 | 6·3 |
| | 1897 | 17·3 | 12·8 | 4·5 |
| Owies | 1896 | 18·9 | 13·6 | 5·3 |
| | 1897 | 17·3 | 7·8 | 9·5 |

Następujące miejscowości wykazały zwrot dochodu czystego z morga.

| Miejscowość | Przed Drenowaniu Koron | Po Drenowaniu Koron |
|---|---|---|
| Kobierzyn | 10 | 24 |
| Raciborsk | 14 | 20 |
| Kłącie | | 32 |
| Żyrawa | 10 | 20 |
| Złoty Potok | 20 | 40 |
| Kozy | 10 | 30 |
| Wiszniowa | 18 | 40 |
| Krościenko | 9 | 16 |
| i t. d. | | |

W Streptowie uzyskano następujące rezultaty przez drenowanie z morga:

| Plon | Nie drenowane q | Drenowane pole q | |
|---|---|---|---|
| Pszenica | 3—4 | 7—9½ | Wypłacało się drenowanie w 1—2 latach |
| Kartofle | 25—35 | 60—80 | |
| Buraki | 70—90 | 160—180 | |
| Owies | 3—4 | 6—9 | |
| Żyto | 4—5 | 8—10 | |
| Jęczmień | 3—4 | 8—10 | |

W Chodorowie pszenica przed drenowaniem dawała 6 q, po drenowaniu 10½ q z morga.

W Cewkowie pszenica dawała przed drenowaniem 6·4 q, po drenowaniu 9·4 q, kartofle 20—65 korcy, poczem najmniej 95 korcy.

W Podwysokiem zboża przez drenowanie dawały więcej od 3—5 q, kartofle z 50 korcy wzrosły do 150 korcy z morga.

W Złotym Potoku dzierżawca płacił 7% od wkładów w drenowanie, w Żyrawie 8% i w wielu innych wypadkach od 6—10% od wkładów do ukończenia dzierżawy.

W Czerlanach opłacalność drenowania okazuje następujące zestawienie rezultatów z roku 1898.

| | Pole | Otrzymano z morga kg Pszenicy | Otrzymano z morga kg Owsa |
|---|---|---|---|
| I | Nie dren. mało gnojone | 400 | 240 |
| II | " " silnie " | 520 | 360 |
| III | Drenow. średnio " | 980 | 800 |
| | Różnica wydatku pola I i III | 580 | 560 |
| | " " " II i III | 460 | 440 |
| | | korony | |
| | Cena handlowa 1899 | 17 | 13 |
| Wartość dochodu | Różnica wydat. I i III | 98·60 | 72·70 |
| | " " II i III | 73·20 | 57·20 |
| | | taksa | |
| Opłacalność | Podług różnicy I i III | 1½ | 2 |
| | " " II i III | 2 | 2½ |

(Dok. nast.) *Inż. Dr. Jan Blauth.*



## Kronika techniczna i przemysłowa.

**Potrzebne są na wywóz na Wschód liny smolowane, obręcze drewniane z drzewa bukowego nr. 12 i 18 do sit.** (Zgłosić się do „Przemysłowca").

### Kurs specyalny.

Chcąc wykształcić dla przemysłu kieramicznego, a szczególnie dla wyrobu dachówek tłoczonych, uzdolnionych odlewaczy form gipsowych, polecił Wydział krajowy otworzyć przy krajowych kursach dla przemysłu kieramicznego w Podgórzu specyalny kurs dla odlewania form gipsowych.

Kurs ten trwać będzie dni dziesięć. W roku 1904 odbędą się dwa takie kursa: pierwszy rozpocznie się z dniem 4., a drugi z dniem 18. stycznia.

Wpisowe na kurs wynosi 5 koron.

Przyjęci na kurs zostaną przedewszystkiem robotnicy krajowych fabryk kiera-

micznych, a dopiero w razie wolnego miejsca i inni.

Zgłoszenia pisemne lub ustne najpóźniej do 1., względnie do 15. stycznia 1904. Przy zgłoszeniu należy przedstawić poświadczenie odnośnej fabryki, w której zgłaszający się pracuje.

Z Dyrekcyi kraj. kursów dla przemysłu kieramicznego. *Inż. K. Rolle*, kierownik Zakładu.

### Odszkodowanie za fałszywą informacyę.

Trybunał najwyższy wydał niedawno wyrok, który w sprawach najmu ma znaczenie zasadnicze: Pewien kupiec wiedeński angażując komiwojażera udał się do poprzedniego jego chlebodawcy z prośbą o udzielenie mu informacyi. Chlebodawca odpowiedział, komiwojażer jest uczciwy i zdolny. Na podstawie tej informacyi kupiec przyjął go, lecz ten skradł mu 400 koron. Podczas rozprawy sądowej wyszło na jaw, że komiwojażer skradł taką samą sumę u pierwszego swego pryncypała, który mimo to dał o nim dobre świadectwo. Wobec tego kupiec zasięgający informacyi pozwał pierwszego chlebodawcę o zwrot 400 koron. Dwie pierwsze instancye odrzuciły skargę a trybunał zmienił najwyższy wyrok i skazał pozwanego na zwrot 400 kor. z zapłaceniem kosztów oporu, motywując wyrok ten, że dawny chlebodawca niesumiennego urzędnika nie był wprawdzie obowiązany do dawania o nim informacyi, lecz dając ją, winien był dawać prawdziwą, działając zaś inaczej, wiedział iż kupcowi wyrządza szkodę. *St. Ż.*

### Wiec kobiet w sprawie przemysłu krajowego

odbył się dnia 20. grudnia w Krakowie staraniem połączonych towarzystw kobiecych pod przewodnictwem pani Wandy Żeleńskiej. Po wstępnem słowie p. Walińskiej, sekretarki stow »O własnych siłach« o historycznym zarysie usiłowań kobiet około rozwoju przemysłu u nas, zabrał głos p Dr. Olszewski, jako delegat biura reklamy wyrobów krajowych przy Centralnym Związku Galicyjskiego Przemysłu Fabrycznego. Referent w kolejnem przedstawieniu poszczególnych gałęzi produkcyi krajowej podniósł przedewszystkiem potrzebę zaspakajania codziennych potrzeb życia wyrobami krajowymi, które choć często obcym nie ustępują pod względem dobroci i ceny przez konsumującą publiczność są pomijane. Dzieje się to częstokroć wskutek nieznajomości produkcyi krajowej, często jednak dla zwyczajowego nawyknienia. Celem usunięcia pierwszej z tych przyczyn Biuro Reklamy Wyrobów krajowych wydało »Tymczasowy Katalog Przemysłu Galicyjskiego«, który między obecnych na wiecu rozdany został. Drugą z tych przyczyn »Biuro« zwalcza na zgromadzeniach i za pośrednictwem prasy i wzywa do akcyi te kobiety, przez których ręce przechodzą zakupy codzienne. Prelegent zapowiada w końcu mającą niebawem wejść w użycie powszechnej marki ochronnej »L. P. P.« (Liga Pomocy Przemysłowej), którą wyroby krajowe celem odróżnienia od obcych zaopatrywane będą. W dyskusyi, która się odbyła po referatach, głos zabierali ks. prałat Chotkowski, wzywający kobiety do popierania przemysłu domowego. P. Wojnar zachęcał do posiłkowania się wyrobami Królestwa Polskiego w tych wypadkach, gdy te w Galicyi jeszcze nie są produkowane. Pan Ligęza skarżył się na obojętność ogółu względem drobnych warsztatów rzemieślniczych. P. Ryś żalił się na szykany władz w sprawach przemysłowych, a p. Grossman podniósł, że przyczyną braku naszego przemysłu jest wadliwe ustawodawstwo i polityka ekonomiczna sfer rządzących, które tylko feudalne interesy rolnictwa popierają, co wywołuje niebywale niską stopę życiową szerokich mas a zatem niesłychane obniżenie konsumcyi. Na wniosek prelegenta p. Olszewskiego uchwalono rezolucyę o środkach ochrony przemysłu krajowego przed naśladownictwami i o udziale kobiet w popieraniu wyrobów krajowych. *St.*

### Nasz handel z Brazylją.

Według sprawozdania austro-węgierskiego wicekonsula w Kurytybie miał udział Austro-Węgier w imporcie Brazylii w 3-ch miesiącach okresu sprawozdawczego wynosi zaledwie 1·735%. Jakkolwiek stawka ta nie jest ścisłą, ponieważ w oficyalnej statystyce import z Niemiec i monarchii Austro-Węgier figuruje razem, to według spostrzeżeń wicekonsula kontyngent austro-węgierski nie zwiększa się, lecz zmniejsza. Na wywóz Austro-Węgier do stanu Parana w roku zeszłym w kwocie 91.400 marek złożyły się przeważnie wyroby wiedeńskie, czeskie oraz z Bielska o naszych wyrobach niema nawet wzmianki.

A jednak eksportujemy ludzi, którzy w osadnictwie właśnie stanu Parana wybitny stanowią kontyngent. A jednak we Lwowie mieliśmy przed kilku laty dość szeroką akcyę celem nawiązania bliższych stosunków z wychodźctwem naszem w Paranie. A jednak nie brakło u nas ludzi dobrej woli, którzy w tym celu przedsiębrali dalekie podróże. A jednak przemysł nasz nic na tem nie wygrał?

Niestety niemiecki kolonista, łatwiej asymilujący się w Ameryce, inaczej odnosi się do swego »vaterlandu« niż polski kupiec w Paranie lub Santa Catharina. A czyż Galicya nie eksportuje słynnych na świat cały wódek? Czy nasze konserwy, sery, meble bukowe i koszykowe nie znajdują pokupu nawet w Australii? A czy nie moglibyśmy polskich butów, książek i miodu stale posyłać naszym ziomkom za pośrednictwem uczciwych agentów w Tryeście lub Hamburgu.

Wicekonsul austro-węgierski w Kurytybie przestrzega przed niesumiennością tamtejszego kupiectwa i radzi każdorazowo zasięgać informacyi w konsulacie. Umiejętność znalezienia rynków zbytu dla produkcyi ujarzmionej, jak nasza, stanowi wprost nieraz o egzystencyi całego szeregu przedsiębiorstw. Dlatego bliższy kontakt handlowy z licznem naszem wychodźtwem za oceanem obok znajomości jego upodobań przyniósłby krajowemu przemysłowi niewątpliwe korzyści. *St. Żm.*

## Pouczenia i przepisy.

### Przyrządzenie lakierów z alkoholem.

Lakier do rzeźb Lakier ten sporządza się w różnych gatunkach.

Do pewnego gatunku sporządzonego z gumą białą rozpuszcza się na 10 litrów laku.

| | |
|---|---|
| Roztopionej manilii | 3 kg. |
| Benzyny | 0 kg. 500 |

Potem dodaje się litr alkoholu.

Werniks ten jest kolorowy, zwłaszcza jeżeli się używa do rozczynu białego laku.

Oto drugi przepis, który służy do sporządzenia werniksu prawie bezbarwnego.

| | |
|---|---|
| Laku białego | 1 kg. |
| Jałowca | 2 „ |
| Kitu | 0 „ 500 |
| Terpentyny weneckiej | 1 „ |
| Alkoholu | 10 litrów |

Werniks ten może być sporządzony na zimno i łatwym jest do przecedzenia, gdyż gęstość białego laku nie jest wielka, a nierozpuszczalność pochodząca z kitu nieznaczna Ponieważ terpentyna wenecka jest dość droga, można ją zastąpić terpentyną francuzką.

Werniks czarny z alkoholem, zastosowuje się w wielu gałęziach przemysłu drzewnego i metalowego. Jest wiele gatunków tańszych i droższych a wszystkie znane są w handlu pod nazwą werniksu czarnego japońskiego.

Werniks dla introligatorów:

| | |
|---|---|
| Gumy lakowej | 14 50 |
| Kitu | 6 |
| Jałowca | 6 |
| Kamfory | 1 |
| Alkoholu | 71.50 |

Do mieszaniny tej dodaje się dla zapachu trochę esencyi rozmarynowej lub macierzankowej.

Werniks do metali. Werniksy alkoholiczne do metali, służą do ochronienia ich od oksydującego wpływu powietrza a zarazem dodają im blasku. Ponadto werniksy te są zwykle zabarwione i wywołują efekt dekoratywny. Mają główne zastosowanie przy fabrykacyi sztucznych liści, owoców i kwiatów. Mogą być też użyte do porcelany i szkła.

Oto formułki dla sporządzenia werniksu złotego.

| | |
|---|---|
| Jałowca | 6·25 |
| Kitu | 3 |
| Gumy lakowej | 12.50 |
| Terpentyny | 2.50 |
| Aloesu | 0.75 |
| Gumigutty | 3.— |
| Alkoholy | 72.— |

### Oszczędny sposób smarowania motorów benzynowych.

Wiele zaoszczędzić można drogich smarów przy motorach benzynowych, przez posypanie 1 lub 2 łyżeczki proszku grafitowego na powierzchniach trących. Grafit bowiem wypełnia wszelkie drobne nierówności, które nawet na najidealniej wyszlifowanych powierzchniach pod mikroskopem dostrzedz można. Tarcie motoru zmniejsza się przeto znacznie i mniej spotrzebowuje smarów. Nadmienić też należy, że proszek grafitowy jako dobry przewodnik elektryczny bynajmniej nie utrudnia zapalania się materyału w cylindrze. *Praktyk.*

## Wynalazki i konkursy.

### Co warto wynaleść.

(Ciąg dalszy).

Klasa 74. Aparaty do zastosowania telegrafu bez drutu we wielkich przemysłowych przedsiębiorstwach, jakoteż na wielkich placach budowlanych. — Budzik, który w pożądanym czasie elektryzuje budzącego się. — Przyrząd do odstraszania włamywaczy i zaalarmowania dozorców, podczas włamywania się do zamkniętego lokalu, a to przez

zastosowanie fali elektrycznych lub innego środka. — Telegraf bez drutu na okrętach, za pomocą którego podczas jazdy można z pewnego oddalenia dawać sygnały do innych okrętów.

Klasa 76. Sposób sporządzania sztucznego jedwabiu z roztworu celulozy, żelatyny lub podobnej materyi. — Maszyna do nawijania niemi gwiazd kartonowych.

*Massalski.*

## „Oksylit“.

Wprowadzenie do przemysłu elektryczności, jako energii, oddziaływującej potężnie na wszystkie związki chemiczne, otworzyło takie pole dla nowych wynalazków i wytworów, że zda się nie ma w tej dziedzinie granic dla pomysłowości wynalazców, którzy co chwila z czemś nowem występują.

Wedle wiadomości, podanych ostatnimi czasy przez *New-York Electrical Review* i *Zeitschrift für Electrotechnik*, miał uczony francuski dr. Georges F. Jaubert wynaleźć przy pomocy energii elektrycznej nowy produkt chemiczny, który może znaleźć bardzo ważne i obszerne zastosowanie. Jest to nowa metoda uzyskiwania tlenu w takich warunkach, że wszędzie, gdzie ten niezbędny do oddechania gaz jest potrzebny, jak np. w kopalniach, w łodziach podwodnych, w dzwonach nurków i t. d., może on być z wielką łatwością i w znacznej ilości dostarczany.

Proces chemiczny Jauberta polega na oddziaływaniu na lekkie metale sód i potas tak, iż znaczna bardzo część tlenu zostaje powietrzu odebraną i w tlenkach wyższego rzędu uwięzioną. Uzyskane w ten sposób tlenki rozpadają się łatwo, przyczem 1 klg. tlenku oddaje 150 do 225 dm. sześciennych czystego tlenu.

Produkt swój nazwał wynalazca »Oksylitem«. Jest to białawy proszek, który dla celów handlowych ugniatają w małe tabliczki lub kostki o 80 $cm^3$. Chcąc otrzymać czysty tlen, wrzuca się je do wody, zawartej w generatorze gazowym, którego konstrukcya może być rozmaitą.

Wobec używanego obecnie zgęszczonego gazu ma ta metoda uzyskiwania tlenu tę wyższość, że się go otrzymuje w stanie najzupełniej czystym. Proces cały jest analogiczny z działaniem karbidu wapniowego na wodę przy wytwarzaniu gazu acetylenowego.

Po reakcyi wodnej oksylitu pozostaje rozcieńczony ług sodowy czyli potasowy, który można do właściwych zużytkować celów.

Jednem z najważniejszych i najcenniejszych zastosowań oksylitu jest możność odnawiania powietrza w zamkniętych przestrzeniach. To też francuski minister marynarki zarządził przedewszystkiem próby zastosowania oksylitu dla użytku nurków. W tym celu przygotowuje się do hełmu nurka mały generator gazowy, w którym 100 do 150 gramów oksylitu oddziaływa na wodę i jest w stanie dostarczyć nurkowi tlenu do oddechania na całą godzinę.

Obecnie odbywają się próby z zastosowaniem oksylitu do łodzi podmorskich, których udoskonaleniem, jak wiadomo, we Francyi bardzo się zajmują. Obliczono, że jeden do półtora kilogramu oksylitu wystarcza dziesięciu ludziom do oddechania przez całą godzinę. Ponieważ zaś przestrzeń, jaką oksylit zajmuje, jest bardzo mała, przeto przy użyciu go jako środka odnawiającego powietrze, mogą łodzie podwodne dłużej pozostawać pod wodą.

Szczególne zastosowanie może mieć oksylit w łodziach podwodnych do poruszania motorów benzynowych nawet pod wodą, dotąd bowiem łodzie podwodne były pędzone motorami benzynowymi tylko nad wodą, we wodzie zaś akumulatorami elektrycznymi. Dr. Jaubert wpuszcza rurę wypustową motoru do generatora gazowego, gdzie gazy i dym, pozostałe ze spalenia, mieszają się z tlenem i, odnowione nim, zostają wciągane przy najbliższym skoku ssącym motoru. Próby przedsięwzięte wykazały, że motory benzynowe funkcyonują w zamkniętej pod wodą przestrzeni zadowalająco.

Dla wyrobu oksylitu w większych ilościach została już przez Société d'Electrochimie« zbudowaną w południowo-wschodniej Francyi fabryka, którą zaopatruje w prąd elektryczny wodospad o sile 500 koni parowych.

## Dla przedsiębiorców!

Dyrekcya budowy, pierwszego wojennego korpusu w Krakowie — chcąc uczynić zadość żądaniom co do uwzględniania **firm krajowych** przy rozdawaniu robót życzy sobie spisu tych przemysłowców, których należy wzywać do brania udziału w ofertach co do następujących kategoryi robót:

1) Betonbauten und Ausführung von Betoneisenconstruct.
2) Asphalterzeugnisse und Isolirmittel.
3) Steinzeug und Chamottefabrikate.
4) Thonwaaren und Keramiteplatten für Pflasterung.
5) Wasserleitungs-Kloset-Bade und Gazbeleuchtungs-Installationen.
6) Anlagen von Dampfwaschereien.
7) Lieferung von Motoren und Dampfkesseln.
8) Einrichtung von Dampfkochkuchen.
9) Installation von Telephon und Haustelegrafenleitungen.
10) Lieferung von Sparrherden und Kachelöfen.
11) Lieferung von eisernen Öfen.
12) Eisen und Zinkgusswaaren.
13) Bildhauerarbeiten (Gipsguss) für Faaden.
14) Lieferung von Thurmuhren.
15) Ausführung von Xylolit und Asbestit.
16) Ausführung von Terazzo und Granitbeton.

Oferenci raczą zgłosić dokładne swe adresy do redakcyi »Przemysłowca«.

**Z powodu nawału materyału, poświęcimy rubryce tej więcej miejsca w numerze następnym.**



## Informacye w pytaniach i odpowiedziach.

(Prosimy wszystkich czytelników o współpracownictwo w tym dziale, jakoteż o nadsyłanie informacyi z kraju.)

**Za każde pytanie, mogące obudzić szersze zainteresowanie w dziedzinach teoryi lub praktyki płacimy 1 kor. Za najlepszą odpowiedź płacimy 3 kor. W razie kilku trafnych odpowiedzi, nadających się do opublikowania za każdą następną płacimy 1 kor. Uwzględnione być mogą tylko te pytania, które wpłyną do redakcyi do chwili ukazania się następnego numeru.**

Pytania, na które odpowiedzi nie otrzymamy, drukowane będą czterokrotnie.

**Pytanie 68** Jak usuwać rdzawe plamy na niklowych przedmiotach?

*Zegarmistrz.*

**Pytanie 69** — W jaki sposób można nadawać żelazu tę szczególną miękość, jaka potrzebna jest do odkuwania przedmiotów zdobnych, wytłaczania, wzorów roślinnych i tym podobnych wyrobów sprowadzonych do kraju masowo od obcych.

*Majster kowalski.*

**Pytanie 70.** Celem zapobiegania niemiłej kruchości drutu, jesteśmy zmuszeni żarzyć go w naczyniach zamkniętych, przez co tworzy się na nim szpetna powłoka. Kto nam poda sposób, jak takową usunąć?

Fabryka sprężynowych materacy.

**Pytanie 71.** Proszę o podanie adresu fabryk wyrabiających siateczki żarowe (incandescent) do intenzacyi płom. gazowego u lamp.

2. O podanie gatunku nazwy (geol. i techn.) gliny, jaka stanowi integralną powłokę niespalną tych siateczek.

3. Wreszcie (co najważn.) kopalni takiej gliny, lub firmy, która ją przygotowuje i dostarcza fabrykom siateczek.

*Ivan Petroosheviсh W.-Hartlepool, Durpam, Whitby str. Coop Hall. Angleterre.*

**Pytanie 72.** Gdzieby można dostać dziełko traktujące o wypalaniu cegieł w piecach pierścieniowych, lub w ogólności. Gdyby niebyło takowego w polskim języku to może być i w niemieckim.

*Jan Krężołek*
członek Czytelni Ludowej w Cieszynie.

**Odpowiedź na pytanie 61.** Czy są jakie dzieła, traktujące o wyrobie świec? Traktuje o tem dzieło Engelhardta: „Handbuch der praktischen Kerzenfabrikation“. Kosztuje ono K. 7·20. *Janusz Górski.*

**Odpowiedź na pytanie 69.** Dla wyrobów t. zw. »ferrobattuto« polecamy Panu preparować żelazo kowalne w sposób następujący:

Do czerwoności rozgrzaną sztukę ostudzić najpierw nagle w gęstem mydle, a rozgrzawszy ją powtórnie, do czerwonego koloru, ostudzać powolnie w proszku wapiennym. Tym sposobem nabiera żelazo ciągliwości i daje się z łatwością kształtować w stanie gorącym lub chłodnym pod młotem lub stemplem.

*Praktyk.*

**Odpowiedź na pytanie 70.** Przy ciągnieniu drutu trzeba koniecznie żarzyć poczem ostudzać powolnie, nic innego bowiem nie może zapobiedz jego łamliwości, atoli przed zamknięciem w naczyniu żarowem, należy drut zanurzyć w gęstym roztworze

chlorku wapniowego, a szpetną powłokę, o której panowie piszecie można po rozżarzeniu i wystygnięciu spłukać czystą wodą.

*Praktyk.*

**Odpowiedź na pytanie w Nr. 11.** Na zapytanie gdzie wyrabiają maty pod nogi, donoszą koło Janowa cała wieś trudni się wyrobem mat pod nogi i rogożyny jak również plecionki z rogożyny używane w koszykarstwie. Sam zaś Jaworów wyrabia maty że słomy, koszy na chleb słomiane, wyroby z łyka itp.

*Kierownik kraj. warsztatu zabawek.*

## Głosy z kraju.

Brody 20. grudnia 1903.

Mamy tu Zakład przyspasabiania włosieni Morera, zatrudniający do 140 robotników i robotnic.

Pozwolę sobie zwrócić uwagę Sz. Redakc. i uwagę ogółu na olbrzymie masy piór gęsich i z innego drobiu, wysyłanych w stanie uporządkowanym przez tutejsze siły robocze za granicę. Tam przerabiają je, a przerabiają tak, że wracają do nas jako drogie ozdoby kapeluszy damskich; opłaciłoby się sowicie urządzić w kraju podobny Zakład.

Dodam, że pióra nasze mają pole zbytu we Francyi, Niemczech, a nawet Danii.

Na poparcie i wskazanie dróg zbytu zasługuje Zakład koszykarski Müzena, zatrudniający do 15 sił, a wytwarzający bardzo gustowne wyroby, począwszy od koszyków ręcznych, a skończywszy na wytworniejszych koszach na kwiaty, na papiery, których Redakcye pism tyle spotrzebowują.

Wasz korespondent z całą przyjemnością udzieli bezinteresownie wiadomości co do poszczególnych działów, osobom, pragnącym nawiązać stosunki z tutejszymi producentami płodów surowych, bądź to, by je zużytkować w kraju, bądź też, by dla nich nowe rynki zbytu po za jego granicami zjednać. *Feder.*

### Wodociągi w Kalwaryi.

Jak się dowiadujemy, weszła gmina miasta Kalwaryi w układy z wiedeńską firmą Rumpel i Waldek, celem oddania jej przedsiębiorstwa budowy wodociągów. — Gdyby wiadomości te okazały się prawdziwemi i Magistrat miasta Kalwaryi pomimo usiłowań czynionych, aby go od popierania obcych przedsiębiorstw powstrzymać, budowę tę oddał firmie wiedeńskiej, mielibyśmy jeden przykład więcej smutnego zaniedbania interesów przemysłu krajowego, przez władze autonomiczne, które w pierwszej linii powołane są do ich obrony. — Zaniedbanie to tem dziwniejsze, że w kraju istnieje kilka przedsiębiorstw zakładania wodociągów, które powierzone roboty bez zarzutu wykonywały. — Oddanie przedsiębiorstwa w ręce obcej firmy pociąga za sobą tę dalszą stratę dla produkcyi krajowej, że firma pociąga zwykle potrzebny materyał z zagalicyjskich fabryk. — Tak naprzykład w danym wypadku poszkodowaną może być fabryka sanocka, która dostarczała dotychczas rur wodociągowych gminom naszego kraju.

Spodziewamy się, że władze, do których to należy, w pierwszej linii Wydział krajowy i w tym wypadku i w innych na przyszłość baczną zwrócą uwagę na to aby roboty podobne oddawane były wyłącznie przedsiębiorstwo krajowym i aby te przedsiębiorstwa składały gwarancyę, że o ile możności materyał zakupiony będzie w fabrykach krajowych.

*Centralny Związek Galicyjskiego przemysłu fabrycznego we Lwowie.*

## Wykaz wakujących posad technicznych
### (w wszelkich gałęziach przemysłu).

*Dla poparcia spraw przemysłu krajowego i dla użytku interesowanych, otwieramy niniejszem łamy pisma dla wakujących posad. Ogłoszenia ofiarujących posady, jak i poszukujących przyjmujemy bezpłatnie.*

Zwracamy się z prośbą do wszystkich fabrykantów i przemysłowców; by poparli naszą inicyatywę przez powiadomienie nas **o wakujących posadach.**

Upraszamy również wszystkich interesowanych, by bez zwłoki podawali do naszej wiadomości ewentualne obsady miejsc wolnych.

**Starających się o posady** upraszamy o przesłanie nam odpisu świadectw (za oryginały nie moglibyśmy przyjąć odpowiedzialności), dalej podanie adresu (ewentualnie zawiadomienie o zmianie miejsca zamieszkania), oraz o załączenie marki na odpowiedź *Redakcya.*

**Chemik, Dr. nauk przyrodniczych,** były asystent chemii, z praktyką w zawodzie przemysłowym, poszukuje posady w kraju. — Zgłoszenia uprasza się nadsyłać do Redakcyi „Przemysłowca“ Lwów.

**Inżynier, mechanik i elektrotechnik,** z 8-letnią praktyką w obu zawodach, obznajmiony dokładnie ze stosunkami przemysłowymi kraju z pierwszorzędnemi poleceniami, poszukuje posady. Zgłoszenia przyjmuje Redakcya „Przemysłowca“ we Lwowie.

**Monter-maszynista** z dwudziestoletnią praktyką w pierwszorzędnych fabrykach maszyn, motorów i t. p., w kraju i za granicą, obznajomiony także ze samochodami, zaopatrzony dobrymi świadectwami, poszukuje zaraz miejsca jako majster (kierownik), lub jako maszynista przy większych Zakładach przemysłowych.

Wiadomości udziela „Przemysłowiec“.

## Sprawy zawodowe kobiet.

### Szkoły rzemieślnicze dla kobiet.

II.

Ażeby projekt założenia szkoły rzemieślniczej dla kobiet we Lwowie dał się urzeczywistnić i miał pewne szanse powodzenia, należałoby podjąć cały szereg dość żmudnych, jednak koniecznych czynności przygotowawczych.

I tak zapewniwszy sobie poparcie Centralnego Związku dla przemysłu fabrycznego, postarać trzebaby się o kilka, odczytów publicznych w tej kwestyi, które, opublikowane następnie w prasie przyczyniły, by się do zainteresowania tą sprawą szerszej publiczności w całym kraju.

Należałoby również ułożyć kwestyonaryusz zawierający pytania, tak co do rzemiosł, jakie mogłyby prosperować w kraju jak co do sposobu i organizacyi szkół rzemieślniczych. Kwestyonaryusz taki wysłany do wszystkich istniejących już w kraju i zagranicą szkół lub zakładów o podobnych celach, przyczyniłby się znakomicie do rozjaśnienia sprawy.

Wreszcie zwróconoby się do wszystkich prywatnych przedsiębiorstw rzemieślniczych, utrzymywanych w kraju przez kobiety lub zatrudniających kobiety, z prośbą o dokładne informacye czy i jak się odnośny dział rzemiosła w kraju opłaca, czy ma warunki dalszego rozwoju, jakich wymaga wkładów, jakiej nauki przygotowawczej, z jaką liczyć się musi konkurencyą i jaki robotnicom daje lub dać mógłby zarobek.

Prywatne grono pań lwowskich, które zainteresowało się żywo kwestyą szkół rzemieślniczych dla kobiet, podjęło z własnej inicyatywy tę pracę przygotowawczą i staraniom ich zawdzięczamy już kilka wielce cennych wskazówek.

Z pierwszego ogólnego badania warunków miejscowych wynika, że w kraju naszym dałyby się z pomyślnym rezultatem wprowadzić następujące działy odpowiednie dla kobiet. Oprócz istniejącego już na większą skalę krawiectwa, szycia, modniarstwa: kwieciarstwo, koszykarstwo, zegarmistrzowstwo, pończosznictwo, ogrodnictwo, wyrób krawatek, kartonów, siatek do włosów, słomkowych kapeluszy, fryzyerstwo, koronkarstwo maszynowe, introligatorstwo, parasolnictwo, rękawicznictwo, artystyczne zdobnictwo (malowanie na szkle, porcelanie, drzewie i t. d.)

Istnieje u nas wprawdzie szkoła przemysłowa dla kobiet, ale każdy wie, że praca, której tam uczą, nie jest wcale produktywna; gdyż zarówno mozolne i nader kosztowne koronki ręczne, jak i ozdobne hafty, które stanowią główny program nauki w szkole przemysłowej należą do wyrobów najwyższego zbytku, nie mają w kraju naszym odbytu i dla tego nie mogą stanowić źródła stałego zarobku dla szerszych warstw kobiet szukających zajęcia.

Z prywatnych informacyi osiągnięte wskazówki, odnoszą się do kilku działów rzemiosł uprawianych w kraju przez kobiety. I tak jedna z pań, która założyła w Stryju pracownię sztucznych kwiatów i prowadzi ją z powodzeniem podała następujące daty:

Kwieciarstwo opłaca się w Galicyi i mogłoby być na szerszą skalę rozwinięte. Dokładna nauka tego wyrobu trwać musi 1½ roku, poczem jeszcze wymaganą jest pewna wprawa praktyczna.

Fabryka kwiatów prowadzona na sposób wiedeński, w której wyrabiają wszystko co do kwiatów należy (prócz materyi) daje przeciętnie 30% zysku od kapitału, a przy większym obrocie, zysk ten byłby większy. W Galicyi dotychczas wcale fabryki takiej nie ma, są tylko pracownie, które wszelkie dodatki i przybory z fabryk sprowadzają. Do prowadzenia takiej fabryki, któraby się doskonale u nas opłacała, nie wystarcza jednak znajomość wyrobu kwiatów, lecz potrzebne są wiadomości kupieckie, znajomość miejsc zbytu, i nabycia materyałów surowych, warunków konkurencyjnych i t. d. Dla Galicyi potrzebne jest w obecnem stadyum, aby osoby chcące założyć takie przedsiębiorstwo, uczyły się w Wiedniu. Do założenia pracowni na mniejszą skalę, podobnej do lwowskich, potrzeba przyrządów najmniej za 60 zł., do których później należy dokupywać potrzebne dalsze.

Pracownia w Stryju prowadzona na bardzo małą skalę (trzy pomocnice) daje czystego zysku 25 procent. Materyały do pracowni tej sprowadza się z Berlina, Wiednia i Czech. Zakupować najlepiej wszystko osobiście na miejscu. Nauka pobierana przez właścicielkę pracowni w stryjskiej w Warszawie kosztowała 15 rubli miesięcznie za 8 godzin dziennie.

Powyższe informacye, może nie zupełnie wyczerpujące i mogące przy bliższych badaniach ulegnąć zmianie, mogą jednak już i w tej formie oddać pewne usługi a w każdym razie posłużyć mogą jako wzór, jak sobie przy tej czynności wywiadowczej postępować należy. Oczywiście, że praca podjęta systematycznie, nie przez pojedyncze osoby i z inicyatywy prywatnej, lecz przez powołane ku temu instytucye, jak właśnie w danym wypadku przez Centralny Związek, wydać musi o wiele wydatniejsze rezultaty. *Dr. F. N.*

## Korespondencya Redakcyi.

**WP. Dr. Serkowski Nadworna.** Dziękujemy za korespondencye odpowiemy niebawem.

**WP. Szujska Malinow.** Marmur czarny będzie miał zbyt — sprawę oddaliśmy architektowi Zachariewiczowi. Dziękujemy za życzenia.

**WP. I. Bennera w Stryju.** Cennik zużytkujemy, czy życzy Pan sobie przysłania pisma?

**WP. dr. Nauk technicznych I. S. Zubrzycki Kraków.** Owszem umieścimy z małemi zmianami, ale z podpisem.

**WPan L. Bertish Stanisławów.** Uczynimy zadość życzeniu Pańskiemu

**WP. Feder Brody.** Prosimy nadal o poparcie.

**WP. Redaktor Rzętkowski Warszawa.** Czekamy na klisze.

**WP. M. Turski Lwów.** Prosimy o porozumienie w redakcyi.

**WPan Wolimir Ustrzyki.** Dziękujemy bardzo, umieścimy.

**WPan Ignacy Berezowski Potylicz** Po skutecznej informacyi, odpowiemy listownie.

**WPan Dr. Prebendowski Radziechów.** Odpowiemy w następnym numerze.

**Redakcya „Krytyki“ Kraków.** Zastosowaliśmy się do życzenia.

**WPan St. Żmigrodzki Kraków.** Odpiszemy szczegółowo niebawem — taki nawał pracy, nie było czasu.

**Redakcya „Gazety polskiej“ Chicago.** Zgadzamy się, równocześnie wysełamy list.

**WPan J. Siedmiograj Sokal.** Skorzystamy z cennych uwag, prosimy i nadal o poparcie.

**WPan Grzegorz Iwanow Wieliczka.** Owszem, umieścimy.

**WPan J. Gorniak w Przemyślu.** Otrzymaliśmy po zamknięciu numeru.

# Rozmaitości.

**Osuszanie wilgotnych mieszkań** Niszczy się zupełnie i zgubne tegoż skutki wilgoci na organizm ludzki. Od lat 10 z powodzeniem używana do osuszania mieszkań »glazuryna« usuwa całkowicie wszelkie skutki wilgoci nie tylko ze ścian ale i z powietrza dowodzą tego fakta jak np. osuszenie tym sposobem składu papieru firmy »Angelus« w Krakowie przeprowadzone przed 9-ciu laty, osuszenie leśniczówki w Polanach koło Brzuchowic (przed 4 laty) restauracyi WgoLudwiga we Lwowie i wiele innych. Próbne osuszenie glazuryną można w łatwy sposób przeprowadzić samemu wykonać się daje bez względu na porę roku a informacyi szczegółowych udziela chętnie wynalazca p. Mossoczy (ul. Łyczakowska 22) we Lwowie.

**O podstępie handlarzy koni.** Ażeby stary koń wydawał się młodym, handlarz wypala jamki u przednich zębów.

Aby koń wydawał się żywym i cokolwiek dzikim, handlarz mustruje go przed sprzedażą, tak, iż tenże boi się go i rwie się na wszystkie strony, gdy tylko handlarz machnie batem i wówczas wydaje się, iż konia trudno utrzymać. Nie trudno to zauważyć, że handlarz bawi się batem i tym sposobem konia drażni.

U starego konia warga często opada, handlarz zatem, ażeby tego znać nie było, podciąga ją niepostrzeżenie sznurkiem, przywiązanym do uzdy, albo przekłuwa igłą, lub też smaruje czemś szczypiącem, a następnie przy sprzedaży dotyka bolącego miejsca ręką, ażeby koń wargę podnosił.

U starego konia wklęsłość nad oczyma bywa duża, głęboka, żeby zatem nie była zbyt widoczna, handlarz czyni w niej małe przekłucie, wsuwa następnie słomkę lub piórko i nadyma skórę.

Konie ciemnej maści na starość siwieją, sprzedający zatem wyrywają siwe włosy lub też farbują je.

Ażeby ukryć rozmaite wady konia, handlarze używają tylu sposobów, iż wszystkich wyszczególnić nie podobna.

Gdy u konia krzyż silnie jest wklęsły, to go zawsze wyprowadzają na sprzedaż osiodłanym. A jeżeli ma brzuch wklęsły, to go przed sprzedażą karmią silnie osoloną sieczką, morząc go poprzednio głodem.

Najwięcej sposobów używają handlarze, ażeby ukryć rozmaite choroby konia. Nawet zaraźliwą nosaciznę umieją nie rzadko ukryć. Trzeba jednak pamiętać, że u konia dotkniętego nosacizną, gruczoły puchną, twardnieją, stają się wielkie, jak jaja gołębie i wydają się zrosłe ze skórą. Te napuchłe gruczoły handlarz naciera czemś gryzącem, ażeby spuchlina była taką, jak przy mniej zaraźliwych chorobach, naprzykład przy zołzach i tłómaczą, że koń ma zołzy a nie nosaciznę.

Dychawiczne konie przed sprzedażą przez 4 lub 5 tygodni karmią tylko owsem, a siana i wody dają bardzo mało, na skutek czego dychawica znacznie się zmniejsza, lecz wystarczy tylko nakarmić konia sianem, napoić, pojechać milę lub półtorej, dychawica wnet powróci.

Konia złośliwego, który staje dęba i kąsa, ohydny handlarz uspakaja głodem lub bezsennością. Gdy koń nie chodzi pod wierzchem, to handlarz próbuje go zawsze w zaprzęgu, gdy nie chce chodzić w parze — próbuje go bezwarunkowo samego; gdy koń nie chce iść pod górę, handlarz nie da go próbować na miejscu nierównem.

Oto są niektóre z głównych sposobów oszukańczych, używanych przez handlarzy; posiadają oni jednak jeszcze niemało, innych, którymi starają się oszukać kupującego i sprzedać konia niezdatnego do użytku, jako dobrego.

**Olbrzymi bazar towarowy.** W Nowym Jorku został obecnie otwarty magazyn, który nawet wedle amerykańskich stosunków odznacza się olbrzymimi rozmiarami. Początki jego przed 50 laty były skromne i nieznaczne. Gdy w owym czasie przedsiębiorca Macy na 6 Avenne (ulicy) otworzył mały sklep na nowoczesnych zasadach kupiectwa, kupcy okoliczni powitali sąsiada chłodnem szyderstwem. Wkrótce jednak Macy zakupił sąsiednie grunta i zaraz magazyn jego obejmował cały szereg domów, a nadto otwarto filie w innych dzielnicach miasta. W księgach swych zapisał Rowland Macy, że obrót pierwszego dnia wynosił w sklepie jego zaledwie 11 dolarów, dziś zaś na wystawienie nowego pałacu towarowego, musiano zburzyć 39 domów i jeden z największych amerykańskich teatrów.

Nowy pałac wznosi się na fundamentach z granitu do wysokości wieży kościelnej i ma nadto dwa piętra podziemne. Gdyby olbrzymi ten budynek rozłożyć na parterowe magazyny o wysokości 50 stóp, to zajęłyby one przestrzeń 6 mil angielskich Ogromną ilość stali i żelaza, zużyto na podporę murów, ozdób z bronzu nie szczędzono również; 2.305 kolumn podpiera galerye; 18 angielskich mil długości mają rury z cyny i galwanizowanego żelaza, stanowiące pneumatyczny system kasyerski, który funkcyonuje z tak niesłychaną szybkością, że w okamgnieniu pieniądze kupującego dostają się do odległej kasy, a reszta drobnemi pieniądzmi wraca doń tą samą drogą. Druty elektryczne w magazynie zastosowane mają długości 42 mil angielskich Jest tam 33 hydraulicznych wind, które co godzina mogą pociągnąć w górę i spuścić napowrót 40.000 osób; system oświetlenia obejmuje 4.400 lamp łukowych i 15.000 żarowych.

Zajętych jest w magazynie 4.000 ludzi, a właściciel niezwykłem otacza ich staraniem. Na ósmem piętrze jest publiczna restauracya, z której przedstawia się wspaniały widok na miasto i rzekę. Macy posiada liczne fabryki, zajęte wytwarzaniem zapasów do jego magazynu. W Czechach posiada fabrykę szkła, w Karlsbadzie i Rudolfstadt wyrabiają dlań towary keramiczne, porcelany dostarcza mu fabryka w Limoges (Francya). Olbrzymia fabryka w Belfast zaopatruje magazyn jego lnianym towarem i chustkami; najdelikatniejsze muśliny i t. p. tkaniny produkują dlań fabryki jego w Nowym Jorku, Broklinie i Karlsbadzie.

W manipulacyi finansowej Macy zastosował nowy system bankowy, używany obecnie. Oszczędności gospodarskie i pieniądze na wydatki domowe, które zazwyczaj gospodynie składały w trustach, deponują obecnie u Macy'ego. Wypłaca on im za to 4% rocznie od deponowanej sumy.

**Automaty w starożytności.** Rozpowszechnione dzisiaj automaty uważamy ogólnie za wynalazek nowoczesnej mechaniki, ze względu na tę okoliczność, że pierwszy taki przyrząd skonstruował i opatentował za naszych czasów Anglik, P. Everitt. Mniemanie to jest jednakże błędne, gdyż podobne aparaty znano już w odległej starożytności i pierwszymi wynalazcami byli — według Herona aleksandryjskiego — kapłani egipscy, którzy z tych »cudownych urn« umieli wyciągać wielkie zyski. Oto ogłosili oni, że do skuteczności modlitw jest konieczne, aby przed wejściem do świątni pokropić się »świętą wodą«. Tę wodę można otrzymać tylko przez złożenie pewnej ofiary.

**Koniec wojny.** Najnowsze doświadczenia z falami elektrycznemi doprowadziły do możliwości wydobywania tak olbrzymiej potęgi zabójczej, że gdyby ją zastosowano we wojnie, doprowadziłoby to natychmiast tę barbarzyńską instytucyę do takiego absurdum, że byłby koniec wojen. Uczony wło-

ski Guarini badał jakie wrażenia wywołują fale elektryczne w ciele ludzkiem.

Otrzymał przedewszystkiem komunikacye telegraficzne bez drutu ze znacznej odległości, przyczem ciało ludzkie służyło mu do przyjmowania i przenoszenia prądu. Przy użyciu sztangi na dwa metry długiej i przy falach powstających przez ciągłe wyładowania spowodował Guarini w ciałach ludzi ustawionych w pewnych odległościach wstrząśnienia takie, jakie wywołuje walec indukcyjny, przyczem siła wstrząśnienia zależała od długości iskry. Uczony ten w doświadczeniach swych zużytkowywał tylko małe potęgi, zapewnia jednak, że za pomocą potęgi wynoszącej 736 kilowatt i przy napięciu 100.000 wolt możnaby bez drutu zabić całą armię na odległość 20 kilometrów.

Dla uniknięcia tego rodzaju nieszczęścia, tj. zabicia odrazu dwóch armii walczących Guarini wynalazł sposób wysyłania fal elektrycznych na małe odległości.

W istocie zapytaćby można, czy jesteśmy jeszcze w dziedzinie życia realnego, czy też wybujałej fantazyi?

## Dziesięcioro przykazań.

1. **Pamiętaj przed każdym zakupem o „przemyśle krajowym", który nas wywieść ma z nędzy i ekonomicznej niewoli.**
2. **Nie będziesz chwalił i nabywał wyrobów obcych a ganił wyrób krajowy, zwłaszcza gdy go nieznasz wcale;**
3. **Otacz się w domu pięknem rodzimej twórczości artystycznej — sztuki stosowanej w wyrobach przemysłu krajowego, a wyrzeknij się szychu i blichtru narzuconego przez obcych;**
4. **Kochaj wszystko co pochodzi z kraju, wszystko co śród ciężkich warunków wytwarza, — nie szydź, lecz radź i dopomagaj w pracy;**
5. **Nie zabijaj szczerych chęci i usiłowań gorętszych od ciebie, lecz o ile cię stać dopomóż zwycięstwu wspólnej dobrej sprawy;**
6. **Nie wprowadzaj w błąd swych bliźnich, gdy domagają się towarów krajowych, mówiąc: że nie istnieją;**
7. **Nie kradnij opinii wyrobom krajowym, krytykując je z bezpodstawną złośliwością;**
8. **Nie wyzyskuj wielkich haseł dla osobistego zysku i nie kładź na towarach obcych, marki: „wyrób krajowy".**
9. **Nie żądaj cen wygórowanych za towar krajowy, byś rychło się wzbogacił, bo szkodząc sprawie, zaprzepaścisz i własny trud.**
10. **Nie wyzyskuj ani producentów, ani konsumentów, ani kupców, nie uprawiaj nieuczciwej konkurencyi, nie wyzyskuj pracowników, nabywaj i reklamuj dobry towar krajowy, a przysłużysz się i sobie i ojczyźnie.**

## Nr. 15. zawierać będzie:

Z Drukarni „Udziałowej“, Lwów, Lindego 8.